超省エネ＆長寿命蛍光灯安定器

# エコスマートHfシリーズ 取扱説明書

品　番：EBL322HE-EX48 2灯用（1灯利用可）
品　番：EBL321HE-25 1灯用

このたびは、エコスマートHfシリーズEBL322HE-EX48またはEBL321HE-25をお買いあげいただきまことにありがとうございます。本書は、エコスマートHfシリーズの取扱いについて説明しています。以下の内容をよくお読みのうえ、取扱いくださいますよう、お願い申し上げます。

**施工業者様へ**
●この説明書を必ずお読みのうえ、正しく施工して下さい。
●この説明書は施工の後、必ずお客様にお渡しください。

## ①安全のための注意事項

●取付施工は、取扱説明書にしたがって確実に行ってください。
●照明器具以外には使用しないでください。
●取扱説明書に記載の環境でご使用ください。
高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動、衝撃がある環境で使用すると感電、火災、誤動作の原因となることがあります。

## ②ご使用条件について

1.FHF32W専用の安定器です。FHF32Wランプ以外使用しないでください。
2.必ず並列結線をしてください。（結線方法をご確認ください）
3.表示された電圧でご使用ください。
入力電圧は100Vから240V許容電圧は定格の±10%です。
4.温度の低い条件で使用する場合、ランプが温まるまで照度不足やスネーキングを起こすことがありますが、ランプが温まるとこの症状はなくなります。
5.照明器具を連結して設置する場合には、安定器と安定器との距離を30cm以上離して使用ください。
6.使用環境の温度は5℃から45℃としてください。

## ③事前の確認事項と施工上のお願い

●活線での工事の場合　※活線での工事は危険ですので、ご推奨できません。
安定器に通電している状況では、ランプを投入しましても点灯いたしません。保護回路が作動しております。一旦電流を落として、下記の所定秒数後、再投入することによって点灯いたします。
●保護回路が働くと安定器の機能が停止します。
エコスマートHf電子安定器には、事故を未然に防止する働きと、電子安定器の基盤を守るため保護回路が基盤内に設けています。通常のご使用時には動作はしませんが、ランプ寿命時や活線での工事の際に働く場合があります。保護回路の復帰動作として、安定器の1次側の電圧がなくなってから数十秒たつと正常回路に戻ります。復帰秒数は機種によって異なります。

※下記参照(保護回路復帰時間)

・EBL322HE・EX-48　6秒　・EBL321HE-25　12秒

## ④適応ランプ

下記タイプ以外のランプには使用しないでください。

・EBL321HE-25　EBL322HE・EX-48　には、FHF32W 蛍光灯

## ⑤製品仕様

仕様：EBL322HE-EX48（200V時 点灯後30分）±5%

| | | |
|---|---|---|
| 入力条件 | 電圧 | 100-240V |
| | 周波数 | 50/60Hz |
| | 消費電力 | 48W-50W |
| | 消費電流 | 510-195mA |
| | 無負荷時電力 | W以下 |
| 出力条件 | 力率点灯方式 | 98以上<br>プログラムスタート |
| | 電圧（負荷時） | 150V |
| | 電流（負荷時） | 152mA×2 |
| | 出力電力 | 45W |
| | EFF | 85%以上 |
| 安全性 | 高調波対応 | 高調波ガイドライン適合 |
| | 絶縁抵抗 | 500メガ 10MΩ |
| | 絶縁耐圧 | 1500V1分（入力ケース間） |
| | 保護回路 | 出力異常時遮断回路 |
| | 過電流・過電圧 | AC2000V1秒 3A1秒 |
| | 雷サージ | サージアブソーバ内蔵 |
| | ヒューズ | 3.15A |
| | 電界・磁界 | FCC47/18基準適合 |
| 動作環境 | 動作温度 | 5℃～45℃ |

## ⑥保証について

購入時から3年間の保証期間を設けています。保証期間内に製品不良があった際、新しいものと無償で交換いたします。故障器を弊社まで送付願います。新しいものを送らせて頂きます。また弊社で施工し、工事の内容に問題があった際には取替え工事も無償で保証させていただきます。

## ⑦黒化防止技術（EBL)について

EBLは点灯時のフィラメントの負荷を大きく減らすことで、蛍光灯ランプの長寿命化、光束維持率の増大などの効果を持たせることができます。ですが、点灯（オン、オフ）が少ない蛍光灯ランプに関しては大幅な長寿命化は見込めません。

## ⑧取付方法

①ルーバー取り外し

②ルーバー取り外し

③ランプ取り外し

④反射板取り外し

⑤既存安定器とｴｺｽﾏｰﾄHf安定器の取り替え

⑥反射板･ランプ･ルーバーの取付･完了

## ⑨結線方法

エコスマートHf電子安定器の大きな特徴のひとつとして、並列点灯方式を採用しています。並列に接続した方が、直列に接続しているのに比べて安定器とランプにとってやさしく、寿命も伸びる為です。したがって、結線方法は並列結線になります。
（下記）特にエコスマートHfは、ランプ毎にプログラムして点灯させている為、並列点灯以外の結線で使用しないでください。

図1　2灯用

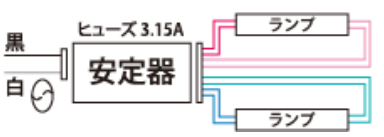
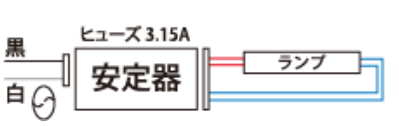
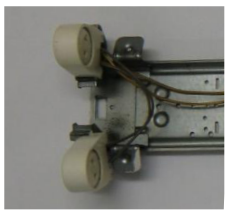



図2　1灯用

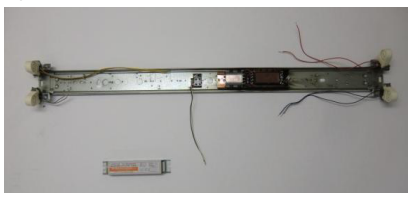



①正しい結線図

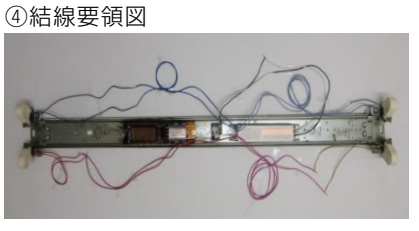
②一般蛍光灯器具の配線(直列配線)

ズーム


③ソケットの配線を解放した図

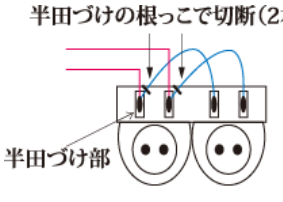


④結線要領図



## ⑩結線時の注意事項

1.既設の照明器具の大半は、直列点灯方式の器具です。直列結線をいたしますと不点灯又は、側点灯になります。直ちに結線を直してください。
2.ソケット側の接続部分が外側で行われている場合は、ソケット間の渡り線を切り離し、並列結線が出来るように改造してください。
3.メガネ型のソケットの中には、接続部分がソケットの内側になっていて切り離しの出来ないものから、改造を行ってください。開放できないソケットについては、リード線が４本出ているソケットに交換してください。



## 電子安定器 使用上の注意

●電子安定器を使用したときの雑音について
　インバータでは高周波でランプを点灯しており、商用周波数に比べランプからの輻射雑音が多くなります。これらの雑音により音響・映像機器などに影響を与える場合があります。影響の程度は、器具台数・器具配置・AV機器の種類により異なりますが、一般的に考えられる問題点および対策方法は次のとおりです。
（インバータ安定器の周波数は、JISC8117及び（財）家電製品協会に定められている「基本周波数及びその高調波が33KHz未満又は40KHz超」を使用しています）

●ラジオへの雑音
　FM放送にはほとんど影響はありませんが、受信電波が弱い場合には、AM放送及び短波放送では雑音が入る場合があります。AM放送では、ラジオを器具から十分離し、短波放送では室内アンテナをご使用ください。

●音声・映像信号への雑音
　放送設備などの音声信号や映像信号は微弱なため、電源線や安定器の2次側配線からの雑音の影響をうけることがあります。音声・映像信号はシールド線を用いて配線するか、信号線と電源線や、安定器の2次側配線とは十分距離を離して施設してください。また、機器のアースは必ず取って使用してください。

●OA機器に対する影響
　一般的な使用条件においてOA機器（パソコン、ワープロ）のある部屋でインバータを使用しても問題はありませんが、使用する機器が電波雑音に弱い場合や、照明器具のすぐ近くに機器を設置される場合には事前に打合せ評価することをおすすめいたします。

●インバータと漏電ブレーカの組み合わせについて
　電子安定器は、従来のラビット式の安定器より高周波の漏洩電流が大きくなります。このため旧タイプの漏電ブレーカではトリップする場合があります。電子安定器をご使用の場合には高周波対応型漏電ブレーカを使用ください。

●断熱・遮音施工について
　断熱材、遮音材をご使用の場合は埋め込み型照明器具との間を10cm以上あけて施工してください。断熱材・遮音材を埋め込み型器具の上に被せますと照明器具の熱がこもり過熱の原因になり安定器の早期寿命の原因になる場合があります。また、火災の恐れもあります。

※参考写真：
ソケットとランプの接触部を磨いている図

## 故障かな？ と思ったら

| 現　象 | 確 認 事 項 | 対　策 |
|---|---|---|
| 2灯不点灯 | 青・赤のリード線が逆配線になってませんか？<br>直列配線になっていませんか？ | ソケットを差し替えるか、結線をやり直してください。 |
| | 電源線・リード線の圧着不良はありませんか？ | 圧着不良があればやり直してください。 |
| | ランプ不良ではありませんか？ | 点灯中のランプと交換し確認してください。 |
| | ランプ装着不良はありませんか？ | ランプをソケットに2～3回確実に入れてください。※参考写真：間引き器具でランプが使用されていない器具はソケットにサビがついて通電しにくいものがあります。ソケットを磨いてください。 |
| | 端子台の一次側線は奥まで刺さっていますか？ | 今一度確認してください。 |
| | 電源に定格の電圧がかかっていますか？<br><br>保護回路が作動していませんか？ | テスター等で確認してください。<br><br>スイッチをOFFにしてランプを交換し、ONにしてください。（消灯時間は裏ページの「事前の確認事項と施工上のお願い」をご覧ください。 |
| 1灯不点灯 | ランプ不良ではありませんか？ | 点灯中のランプと交換し確認してください。 |
| | ランプ装着不良はありませんか？ | ランプを揺すって確認してください。 |
| | リード線の圧着不良はありませんか？ | 不点灯側のリード線を確認してください。 |
| その他 | 配線が間違っていませんか？ | 並列配線以外は正常に点灯を致しません。 |
| | ランプを投入後、スイッチを入れ、点灯後1～2時間でランプに黒化現象が起きた。 | ソケットとランプの接続が十分でない時に起こります。ソケットにランプを確実に2～3回入れ直してください。 |

## アース、ノイズについて

　エコスマートHf電子安定器は、ケースがアースの働きをしています。アースは安全及び安定器からのノイズ電流を逃がすためのものです。

1.放射ノイズについて
　電子安定器を使用した場合、必ず鉄心式安定器よりも安定器・ランプからのノイズの量は増えます。（高周波点灯をしているため）ランプからの放射ノイズを減らすために、弊社安定器にはアース線がついています。アース線からの漏れ電流について（1台当り）アース線接地を行った場(安定器アース線に流れる）の最大電流値0.256mA ULl規格では電子安定器の漏れ電流は0.5mA以下とされています。

※放射ノイズの量について（一般的な場合）
　アース線接地を行った場合は1.2m前後、アース線接地をしない場合1.2m以上、対象機器によって影響を受ける割合が変化します。また、設置環境によりノイズの量は変化します。量が増えるからといって、必ず異常が起きるとは言えません。最近の機器に関しては、安定器の周波数と異なる帯域を使用しています。ノイズに関して心配がある場合には事前にチェックしていただくことを推奨します。

2. 漏電ブレーカー（ELB）が働く場合があります。
　ELBの設定値によってはノイズ電流を漏電と検知してしまいます。

[対策]　→　ELB設定値を上げる
　問題が無い場合は設定値を上げていただく方法が簡単です。
　0.2mA×導入台数÷現在の設定値＝今後の設定値

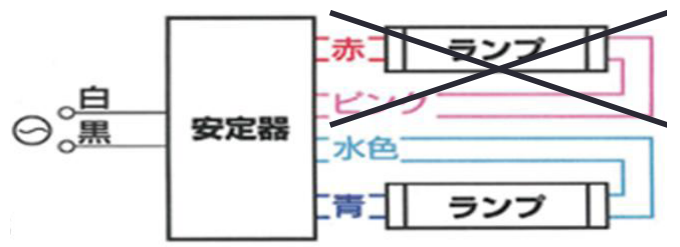
### 2灯用器具を1灯使用する場合（間引き）

　そのまま蛍光灯を1本抜いてください。注意）再度蛍光灯を差し込むとき、保護回路が働いておりますので、点灯スイッチのon・offを7～8秒間ほどお願いします。

### 1灯用器具に使用する場合
### （2灯用としては使用できなくなります）

①赤とピンクの4本の線を抜いてください。青系の4線が残ります。それをコネクターに差し込みます。
②コネクターに沿って赤系4線をカットします。その後必ず絶縁処理をしてください。

**コネクターよりの抜き取り図**




コネクター部分

ここを押すと抜けます

**【お問い合わせ】**

デコラティブシステム株式会社
DECORATIVE SYSTEM　www.decora.jp

東京本社　〒141-0031　東京都品川区西五反田7-17-3五反田第二長岡ビル
担当：須藤・稲葉　TEL 03-6420-3345 FAX 03-6420-3308

大阪本社　〒564-0011　大阪府吹田市岸部南3-6-15
担当：上久保　　TEL 06-6318-0600 FAX 06-6318-0606

※夜間連絡先　→　090-1711-5348